

03/02/2012



Agricultura Em Primeiro Lugar



A- A+

imprima esta pág envie esta pág

OK

[Voltar para página inicial da Newsletter](#)

[f Compartilhar](#) [Tweet](#) [Linked in](#)

Parcagem: a tecnologia que o Brasil quase esqueceu

Raimundo Nonato Brabo Alves¹ e Moisés de Souza Modesto Júnior²
 1- Eng. Agrôn. M.Sc. em Agronomia. Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental
 2- Eng. Agrôn. Especialista em Marketing e Agronegócio. Analista da Embrapa Amazônia Oriental



Estávamos participando do XIV Congresso de Mandioca, em Maceio, realizado no período de 16 a 19 de novembro de 2011. Apresentamos na forma de poster, o artigo Parcagem: sustentabilidade agroecológica praticada pelos mandiocultores de Tracatêua-Pará. Visualizamos ao fundo do salão um senhor de cabelos brancos lendo todos os artigos expostos no evento. Quando o mesmo teve contato com o nosso artigo, no instante que leu o termo “parcagem” entrou em delírio, com uma vibração exuberante, perguntando onde estavam os autores do trabalho. Nos identificamos e a partir de então passamos a conhecer aquele ilustre cidadão chamado Jayme de Cerqueira Gomes, pesquisador de fertilidade do solo aposentado pela Embrapa Mandioca e Fruticultura.

Na verdade trata-se de um dos pesquisadores pioneiros que pesquisou a técnica da parcagem para fertilização do solo visando o cultivo de mandioca. A técnica da parcagem para a fertilização do solo com esterco consiste em confinar o gado para pernoites na área a ser cultivada pela mandioca por um período pré-determinado, em função do número de animais disponíveis na propriedade (ALVES et al, 2005).

Transcorridos cerca de 30 minutos de conversa Gomes lembrou um lado cômico que aconteceu com ele em 1980 por ocasião de um Congresso de Mandioca. Naquele evento ele apresentou seus resultados de pesquisa com parcagem (GOMES et al. 1983). O trabalho pioneiro do pesquisador chamou a atenção de todos que estavam na platéia e alguns participantes chegaram associar o termo parcagem a “bostejo” e também de “técnica do boi cagão”, num tom de gosação. Segundo o pesquisador a produtividade da mandioca decrescia após três anos de cultivo independente de ser adubada ou não e a idéia de se utilizar o confinamento de animais para fertilização do solo, surgiu de um agricultor que cultivava a mandioca nos currais onde os animais dormiam. Nesses cultivos a produtividade da mandioca se mantia bem acima da média da região, relatou Gomes. Atualmente, Gomes atua como Secretário de Agricultura do Município de Cruz das Almas, no estado da Bahia.

A maioria dos agricultores da Amazônia desconhece que a aplicação de esterco de curral no solo, adiciona alguns macros e micronutrientes e melhora a estrutura física, funcionando como condicionador para o aumento da Capacidade de Troca de Cátions, retenção de umidade e estimulador da atividade microbiana no solo.

Enquanto isso, milhões de agricultores nas regiões mais populosas do mundo, utilizam o esterco de animais como um indispensável insumo

EVENTOS

14/2/2012
[XXXV Congresso Paulista de Fitopatologia Jaguariúna - SP](#)

14/2/2012
[17º Dia de Campo da Copercampos Campos Novos - SC](#)

3/5/2012
[2º Simpósio Internacional Leite Integral Belo Horizonte - MG](#)

11/6/2012
[VI Congresso Brasileiro de Soja 2012 Cuiabá - MT](#)

25/6/2012
[Congresso Brasileiro de Mastozoologia Corumbá - MS](#)

+ EVENTOS

CURSOS

29/2/2012
[I Curso Internacional de Capacitação em Sistemas de Tecnologia Agroflorestal - PA](#)

2/3/2012
[Especialização em Ambiência e Bem-Estar de Animais de Produção São Paulo - SP](#)

12/3/2012
[Curso de Pagamento por Serviços Ambientais e Preservação de Nascentes e Corpos d'água Extrema - MG](#)

Siga-nos no

twitter

BUSCA RÁPIDA

Palavra-chave

Busca Avançada



MURAL DE EVENTOS E CURSOS



SALAS ESPECIAIS

SUÍNOS E AVES

EPAGRI

SOLOS

COBERTURAS

II GVS IRRIGA

FÓRUM CONTEXTO AMBIENTAL & AGRONEGÓCIO

AGRISHOW 2011

INSTITUCIONAL

Cadastre-se
 Fale Conosco
 Release
 Expediente

Agricultura Familiar
 Agricultura Orgânica
 Agricultura Sustentável
 Agroenergia
 Agronegócio
 Armazenagem
 Genética
 ILP
 Manejo
 Mão de Obra
 Maquinário
 Meio Ambiente
 Nutrição
 Plantio Direto
 Sanidade
 Tecnologia e Informação

encharcamento e podridão da raiz da mandioca por anoxia.

Os agricultores não efetuam o plantio no período de janeiro a abril devido à ocorrência de fortes chuvas, que poderão resultar na destruição das leiras ou na podridão das raízes de mandioca por anoxia. A produtividade média de mandioca dos agricultores variou de 21,89 a 28,08 toneladas de raízes por hectare, em de função do uso de diferentes cultivares, umas de época de colheita tardias e outras precoces, bem como da não uniformidade do número de plantas por área e da falta de seleção do material de plantio (Tabela 1). Ressalta-se a ausência de podridão radicular em todos os roçados prospectados, permitindo-nos inferir que o controle da podridão radicular depende de um bom preparo de solo quanto à drenagem e fertilização.

O tabaco é a principal cultura consorciada com a mandioca visando o mercado. O tabaco tem um número de plantas por hectare equivalentes ao da mandioca. A produtividade média do tabaco entre os agricultores familiares de Traquateua é de 75 arrobas por hectare.

Tabela 1. Produtividade de mandioca de agricultores familiares de Traquateua, Pará, que cultivam a mandioca em fileiras simples sobre as leiras (média de quatro repetições).

Tabela 1. Produtividade de mandioca de agricultores familiares de Traquateua, Pará, que cultivam a mandioca em fileiras simples sobre as leiras (média de quatro repetições).

Produtor	Área	variedade	Preparo da Área	Idade do plantio (mês)	Seleção da matéria semeada	tipo de corte	Espacia-mento	Nº de capina	Nº de Roçagem	Nº de planta/ha	produtividade (t/ha)
Manoel da Silva Gomes	0,6	M. sim.	60 arroxais/30 cordões	11	Não	Bisel	Não	2	-	1.423	21,89
Argemiro Oliveira	0,2	Pacajá	60 arroxais/30 cordões	7	Não	Bisel	-	1	1	8.350	27,00
Edmundo Gomes Pereira	0,3	Pacajá	60 arroxais/30 cordões	13	Não	Bisel	Sim	2	-	1.352	23,08
MEDIA	0,4	-	-	13	Não	Bisel	N.S.	2	-	8.156	25,66

Importante ressaltar a importância da utilização do esterco de curral (parcagem) neste sistema de produção de mandioca, cuja rentabilidade paga um preparo de área relativamente caro (53,36% do custo de produção) com o preparo das leiras manualmente com uso de enxadas. O segundo item mais dispendioso do sistema é o da aquisição de mudas de tabaco, correspondendo a 14,89% do custo de produção (Tabela 2).

Tabela 2. Custo de produção de mandioca consorciada com tabaco em cultivo sobre leiras no sistema de parcagem como fertilização do solo em Traquateua, Pará.

Tabela 2. Custo de produção de mandioca consorciada com tabaco em cultivo sobre leiras no sistema de parcagem como fertilização do solo em Traquateua, Pará.

Descrição	Unidade	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	(%)
1. Preparo do solo				1.786,00	53,36
Preparo dos papeteis	hd	3,0	20,00	60,00	1,79
Manejo dos bovinos	hd	6,0	20,00	120,00	3,59
Roçagem com tarçalo	hd	12,0	20,00	240,00	7,17
Enxadamento	hd	45,0	27,00	1.215,00	36,32
Nivelamento	hd	7,5	20,00	150,00	4,48
2. Insumos/Fitácio				120,00	3,59
Mudas de tabaco	milhares	8,3	60,00	498,00	14,89
Plantio do tabaco	hd	6,0	20,00	120,00	3,59
Plantio/preparo de mudas	hd	9,0	20,00	180,00	5,38
3. Tratamentos fitossanitários				720,00	21,62
1. capina	hd	12,0	20,00	240,00	7,17
1a. Roçagem	empreita	1,0	240,00	240,00	7,17
2a. Roçagem	empreita	1,0	240,00	240,00	7,17
4. Colheita				720,00	21,62
Colheita da mandioca	hd	12,0	20,00	240,00	7,17
Colheita do tabaco	hd	24,0	20,00	480,00	14,35
Sub-total				5.346,00	100,00
5. Outros custos				167,25	
Assistência técnica		1,0%		33,45	
huros de custo		4,0%		133,80	
6. Custos de comercialização				6.627,40	
Transporte externo	fruto	108	2,00	216,00	
Impostos					
Sacaria	Saco	108	0,80	86,40	
Falha do buriti	kg	225	5,00	1.125,00	
*processamento da farinha		108	25,00	2.700,00	
*processamento do tabaco		75	20,00	1.500,00	
Total geral				9.139,66	

A margem bruta para a mandioca é de R\$ 1.675,35 e a relação benefício/custo foi de 1,28 (para cada real aplicado retorna R\$ 1,28). A margem bruta do tabaco foi de R\$ 9.114,75 e a relação benefício/custo de 2,55. A margem bruta do consórcio foi de R\$ 13.420,35 (Tabela 3). O cultivo de fumo em consórcio com mandioca tem restringido o acesso ao crédito rural, a partir do momento em que o Governo Federal considerou a cultura como política e socialmente incorreta.

Tabela 3. Indicadores econômicos de mandioca consorciada com tabaco, em cultivo sobre leiras, no sistema de parcagem como fertilização do solo em Traquateua, Pará.

Tabela 3. Indicadores econômicos de mandioca consorciada com tabaco, em cultivo sobre leiras, no sistema de **parcagem** como fertilização do solo em **Tracuateua**, Pará.

Especificações	Indicadores da mandioca	Indicadores do tabaco	Indicadores do consórcio
Renda bruta (R\$)	7.560,00	15.000,00	22.560,00
Custo operacional (R\$)	5.884,65	5.885,25	9.139,65
Margem bruta (R\$)	1.675,35	9.114,75	13.420,35
Relação Benefício Custo (B/C)	1,28	2,55	2,47
Ponto de equilíbrio (R\$)	54,49	54,49	84,63
Ponto de equilíbrio (unidade)	84,1	29,4	130,6
Margem de segurança (%)	(22,16)	(60,77)	(59,49)

Pode-se concluir que o desconhecimento e as limitadas condições de acesso a informação, faz com que os agricultores familiares não manejem os recursos naturais que lhes são disponíveis como é o caso do esterco de curral. A aplicação da parcagem como método agroecológico de reposição da fertilidade do solo constitui-se em uma alternativa sustentável de produção de alimentos e geração de renda que merece ser difundida e reproduzida.

Algumas interferências devem ser feitas no sistema para aperfeiçoá-lo a fim de elevar a produtividade da cultura da mandioca, tais como: seleção de manivas-semente, seleção de cultivares mais produtivas, uniformização da população de plantas por unidade de área, definição do número de animais por área e do tempo de pemeitos em função da dose recomendável de esterco por área e introdução de uma cultura para o período mais chuvoso.

Este processo pode ser difundido aos agricultores de assentamentos rurais que disponham de bovinos na propriedade.

Referências

ALVES, R. N. B.; HOMMA, A. K. O.; LOPES, O. M. N. O método de parcagem como alternativa agroecológica para a integração agricultura/pecuária da produção familiar do Sudeste Paraense. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2005. (Embrapa Amazônia Oriental. Documento, 220). Disponível em http://www.cpatu.embrapa.br/publicacoes_online/documentos-1/2005/o-metodo-de-parcagem-como-alternativa-agroecologica-para-a-integracao-agricultura-pecuaria-da-producao-familiar-do-sudeste-paraense. Acesso em 09 de dez/2011.

ALVES, R. N. B.; MODESTO JÚNIOR, M. S. Parcagem: sustentabilidade agroecológica praticada pelos mandiocalteores de Tracuateua-Pará. Anais: XIV CONGRESSO BRASILEIRO DE MANDIOCA. Maceió, AL, CERAT/NESP, 16 a 19 de novembro, 2011

COSTA, M.B.B. (coord.). Adubação orgânica: nova síntese e novo caminho para Agricultura. Ícone Editora. São Paulo, 1986. 104p.

GOMES, C.J. de; CARVALHO, P. C. L. de; CARVALHO, F. L. C.; RODRIGUES, E. M. Adubação orgânica na recuperação de solos de baixa fertilidade com o cultivo da mandioca. Revista Brasileira de Mandioca, Cruz das Almas, v.2, n.2, p.63-76, 1983.

HOWELER, R. H. Cassava mineral nutrition and fertilization. Bankok: CIAT Regional Office in Asia, 2002. P. 115-147.

MODESTO JÚNIOR, M. de S.; ALVES, R.N.B.; SILVA, E. S. A. Produtividade de mandioca cultivada por agricultores familiares na região dos lagos, município de Tracuateua, Estado do Pará. Belém: Amazônia: Ciência e Desenvolvimento, v 6, n. 12, jan./jun. 2011. Disponível em: http://www.basa.com.br/bancoamazonia2/Revista/edicao_12/n12_produtividade_mandioca.pdf Acesso em 05 de jan/2012.

PENTEADO, A. R. Problemas de colonização e de uso da terra na região Bragantina do Estado do Pará. Belém, Universidade Federal do Pará, 1967. (Coleção Amazônica. Série José Veríssimo). v. 1; v. 2.

POWELL, J.M., FERNÁNDEZ-RIVERA, S., HÖFS, S. Effects of sheep diet on nutrient cycling in mixed farming systems of semi-arid West Africa. Agriculture, Ecosystems and Environment, n.85, p.862-866, 1994.

RUSSELLE, M.P. Nitrogen cycling in pasture and range. J. Prod. Agri., n.5, p.13-23, 1992

SOMDA, Z.C., POWELL, J.M., BATIONO, A. Soil pH and nitrogen changes following cattle and sheep urine deposition. Commun Soil Sci. Plant Anal., n.28, p.1253-1268,1997

STILWELL, M.A., WOODMANSEE, R.G. Chemical transformation of urea-nitrogen and movement of nitrogen in a shortgrass prairie soil. Soil Sci. Soc. Am. J., n.45, p.893-898,1981.

SILVEIRA, I. M. da. Quatipuru: agricultores, pescadores e coletores em uma vila amazônica. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi, 1979. 82p. ilust. (Publ. Avulsa, 34).

Curtir

1.026 pessoas curtiram isso. Seja o primeiro entre seus amigos.

Aviso Legal

Para fins comerciais e/ou profissionais, em sendo citados os devidos créditos de autoria do material e do Portal Dia de Campo como fonte original, com remissão para o site do veículo: www.diadecampo.com.br, não há objeção à reprodução total ou parcial de nossos conteúdos em qualquer tipo de mídia. A não observância integral desses critérios, todavia, implica na violação de direitos autorais, conforme Lei Nº 9610, de 19 de fevereiro de 1998, incorrendo em danos morais aos autores.

COMENTÁRIOS

Conteúdos Relacionados à: BRASIL

Palavras-chave: • [BRASIL](#)

Notícias

|03/02/2012| [Fim da barreira ao coco seco importado](#)

|03/02/2012| [Plano Brasil Maior: o desafio da produtividade](#)

|03/02/2012| [Projeto cria estatuto da Micro e Pequena Empresa Rural](#)

|03/02/2012| [Boas práticas de manejo reduzem risco de erosão](#)

|02/02/2012| [A importância do consumo da carne vermelha](#)

[Voltar para página inicial da Newsletter](#)

Tecnologia

Culturas e Criações

- Soja
- Milho
- Algodão
- Café
- Feijão
- Arroz
- Cana-de-Açúcar
- Frutas
- Bovinos de Corte
- Bovinos de Leite
- Aves
- Suínos
- Caprinos
- Ovinos
- Equinos
- Bubalinos
- Silvicultura
- + Culturas e Criações

Agrotemas

- Sanidade
- Nutrição
- Manejo
- Genética
- Máquinas e Equipamentos
- Pós-Produção
- Plantio Direto
- Integração LP
- Sustentabilidade
- Meio Ambiente
- Agricultura Familiar
- Agricultura Orgânica
- Agroenergia
- Solo e Clima
- Produtos e Serviços
- Em Pesquisa

Canais

- Colunas Assinadas
- Artigos Especiais
- Notícias
- Vitrine
- Publicações
- Eventos
- Cursos
- Multimídia

Especiais

- Salas
- Coberturas

Gestão

M.E.I.

- Sanidade Animal
- Sanidade Vegetal
- Nutrição Animal
- Nutrição Vegetal
- Máquinas e Implementos
- Armazenagem
- Irrigação e Pulverização
- Sementes E Mudas
- Ferramentas Gerenciais
- Manejo
- Sua Propriedade

Institucional

Relacionamento

- Newsletter
- Cadastro
- Sobre O Portal
- Anuncie
- Fale Conosco
- Expediente
- Twitter

[home](#) | [recomende este site](#)

[fale conosco](#) | [mapa do site](#)

desenvolvido por **clotir**